3

Ein Fall von Mammakarzinom beim Manne.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Heinrich Vahle

approb. Arzt aus Werfen.

Tag der mündlichen Prüfung: 23. Juni 1904.

Erlangen.

Kgl. bayer. Hof- u. Univ.-Buchdruckerei von Junge & Sohn.

1904.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen.

Referent: Herr Professor Dr. Graser.
Dekan: Herr Professor Dr. Gerlach.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

zugeeignet.

Nicht nur in ärztlichen Kreisen weiß man die verschiedenen Erkrankungen der menschlichen Brustdrüse zu würdigen, sondern auch in Laienkreisen sind dieselben teils wegen ihres häufigen Vorkommens, teils wegen ihrer Bösartigkeit bekannt, wenn nicht gefürchtet.

Diese Behauptung stützt sich in erster Linie auf die Erkrankungen der weiblichen Brustdrüse, sind dieselben doch etwas Alltägliches, im Gegensatz zu den Erkrankungen der männlichen Brustdrüse, die doch sicherlich zu den Seltenheiten gehören.

Diese Tatsache findet sofort ihre Begründung, wenn man sich vergegenwärtigt, wie verschieden die Rolle der weiblichen Brustdrüse von der der männlichen in funktioneller Beziehung ist; darüber mögen zunächst einige kurze Ausführungen angezeigt sein.

Bis zur Pubertät ist die Entwickelung der Brustdrüse bei beiden Geschlechtern die Gleiche. Ihrem Bau nach gehört die Brustdrüse zu den echten acinösen Drüsen, ihrer Herkunft nach zu den Hautdrüsen, aus einer Wucherung des Rete Malpighii hervorgegangen, so daß das hinter der Drüse auf dem Pectoralis aufliegende Bindegewebe noch zu dem Subkutangewebe zu rechnen ist. Daraus erklärt sich auch die Tatsache, daß die einzelnen Drüsenlappen sich oft sehr nahe gegen die Haut hin erstrecken, in das subkutane Fett eingehüllt. Indem das Rete Malpighii zapfenartige Sprossen in die Tiefe sendet, entstehen die ersten ein-

fachen Drüsenschläuche, die sich ihrerseits wieder baumförmig teilen, jedoch am Ende noch nicht mit Alveolen besetzt sind. Allmählicher hebt sich die Fläche, von der aus die Zapfen in die Tiefe drangen, das sogenannte Drüsenfeld in seiner Mitte und bildet die Brustwarze, während der benachbarte Teil zum Warzenhof wird.

So vollzieht sich die Entwickelung der Brustdrüse bei beiden Geschlechtern bis zur Geschlechtsreife in gleicher Weise. Während von dieser Periode ab die Entwickelung der Drüse beim Manne stillsteht und eine Rückbildung schon mit den dreißiger Jahren beginnt, entwickelt sich beim Weibe mit der Geschlechtsreife die Brustdrüse immer mehr, die Drüsengänge fangen an sich mannigfach zu verzweigen und lassen an ihrem Ende reichlich alveoläre Endbläschen hervorsprossen, auf solche Weise entstehen die Drüsenläppchen. Das Bindegewebe, in welchem die einzelnen Acini eingebettet liegen, wird gefäßreicher, jedoch um so spärlicher, ebenso wie das Fettgewebe, je mächtiger sich die Drüsensubstanz selbst entwickelt. Wie die Acini erweitern sich auch die Milchgänge ganz besonders vor ihrer Einmündung in die Warze. Die Brustdrüsen erreichen erst in der Schwangerschaft und Laktationsperiode ihre volle Funktion und dabei oft eine beträchtliche Größe. Nach der Laktation nimmt die Drüse an Umfang wieder ab, die Drüsenläppchen werden wieder kleiner und das interazinöse Bindegewebe nimmt wieder zu, um bei erneuter Konzeption denselben Prozeß in mehr oder minder ausgesprochener Weise zu wiederholen. In der Menopause atrophiert das Drüsengewebe, die Acini fallen zusammen, das Drüsenepithel schwindet und es bleiben

nur die Ausführungsgänge bestehen, die sich nicht selten zystisch erweitern. Die Brust alter Weiber besteht daher meist aus nichts anderem als Bindegewebe mit Fett und diesen Drüsenkanälchen.

Während wir also auf der einen Seite ein in seiner Entwickelung und Ernährung stationäres kleines, rudimentäres Organ haben, das zeitlebens funktionslos ist, geschieht auf der anderen Seite die Entwickelung desselben Organs zur vollen Funktion mit Zunahme und Neubildung von Drüsengewebe von Blut und Lymphgefäßen. Betrachten wir ferner, daß außer dem Uterus kein anderes Organ wie die weibliche Brustdrüse im geraden Verhältnis zu den stattgehabten Schwangerschaften einem so häufigen und eingreifenden Wechsel in seinem Ernährungszustand und seinen Leistungen unterworfen und zur Zeit des Stillungsgeschäftes bei kaum einem anderen Organe oft so enorme Anforderungen an seine Funktion gestellt werden, gedenken wir der wiederholten selbst größeren äußeren Reize, denen die Brustdrüsen der Weiber während des Säugungsaktes ausgesetzt sind und vergegenwärtigen wir uns, wie verschwindend klein das Vorkommen einer Mastitis beim Manne gegenüber der enorm hohen Zahl der puerperalen und nicht puerperalen Mastitiden beim Weibe ist, so glaube ich, daß in diesen Umständen der Schlüssel zu suchen und zu finden ist, weshalb die Brustdrüse der Weiber so enorm häufiger der Sitz von Erkrankungen, speziell von Tumoren ist, wie die des Mannes.

Über Mastitiden beim männlichen Geschlecht berichtet Schuchard in Bd. 31 des Archivs für klin. Chirurgie in seinem Artikel über „Vergrößerung der männlichen Brüste“ folgendermaßen:

Bei Neugeborenen kommen hin und wieder Anschwellungen der Brustdrüsen vor, wobei dieselben auch meistens eine Absonderung, selbst von milchartiger Beschaffenheit zeigen. Diese Anschwellungen kommen gleichmäßig bei beiden Geschlechtern vor und Kölliker bringt diese Affektion mit der physiologischen Entwickelung der Brustdrüsen in Verbindung, indem nämlich die Milch durch Fetterzeugung in den zentralen Zellen der soliden Drüsenanlage gebildet werde, durch welche diese erst ihre Höhlen erhalten. Tritt nun dieser rein physiologische Prozeß mit einer geringen Intensität auf, was der gewöhnliche Fall ist, so geht er ganz unbeachtet vorüber, während anderenteils auch eine Kongestion, selbst Entzündung mit ihren weiteren Folgen stattfinden kann.

Ferner tritt zuweilen bei Knaben zur Zeit der Pubertät eine in einer schmerzhaften Anschwellung der Brust und deren Folgen bestehende Krankheitsform auf. Die ersten Fälle wurden von Aug. Gottl. Richter, Hargens und Baumgarten beobachtet. Albers beobachtete ebenfalls wiederholt bei Jünglingen von 15—17 Jahren entzündliche Anschwellung der Brustdrüse mit chronischem Verlauf. Er nannte diese Affektion „Mastitis pubescentium virilis“. In der Regel gehen Anschwellung und Schmerzhaftigkeit in 14 Tagen bis drei Wochen vorüber, die Drüse sinkt wieder ein, die Warze bleibt von nun an stärker entwickelt und der Warzenhof dunkler pigmentiert. Selten jedoch verstärken sich alle diese Erscheinungen, es können sogar nach solchen Mastitiden Abszesse der männlichen Brustdrüse auftreten. Legen sich nach Verlauf von oft mehreren Monaten diese Erscheinungen, so bleibt meist lebenslang die betreffende Brustdrüse

vergrößert. Solche Drüsen hat man, wenn man sie bei Männern gefunden, als Gynaecomastie beschrieben. Im großen und ganzen treten jedoch diese eben beschriebenen Prozesse in der männlichen Brustdrüse gegenüber den enorm häufigen Mastitiden der Weiber ganz in den Hintergrund.

Ein noch kleineres Kontingent stellt die männliche Brustdrüse als die weibliche in Bezug auf Erkrankungen an Tumoren. Da haben wir nun die gutartigen und bösartigen Geschwülste der männlichen Brust zu unterscheiden.

Schuchardt hat in Bd. 31 des Archivs für klin. Chirurgie 272 Fälle von Tumoren der Mamma beim Manne gesammelt, darunter sind 247 heterologe Geschwülste, die übrigen 25 Fälle verteilen sich folgendermaßen: 1 Enchondrom, 1 Kalkablagerung, 2 Adenoide, 3 Fibrome, 1 Myom, 15 zystöse Geschwülste, 2 tuberkulöse der männlichen Brustdrüse. Daraus ersehen wir, daß unter den nicht heterologen Geschwülsten der männlichen Mamma die zystischen der Zahl nach bedeutend prävalieren; während die tuberkulösen geradezu eminent selten sind, nach Schuchardt existieren in der Gesamtliteratur nur zwei von Hortelcoup und Poirier mitgeteilte Fälle.

Von Tumoren interessieren uns in erster Linie die bösartigen krebsigen Geschwülste der Brustdrüse, denen alljährlich so viele sonst noch rüstige und arbeitsfähige Frauen zum Opfer fallen, im Gegensatz zu den Männern, bei denen eine derartige Erkrankung zu den Seltenheiten gehört.

Über das Verhältnis, in welchem das Mammakarzinom beim Manne zu dem bei Frauen vorkommt, geben verschiedene statistische Mitteilungen Auskunft,

Billroth berichtet im Heft 41 der Deutschen Chirurgie in seiner Abhandlung die Krankheiten der Brustdrüse, daß er

245 Mammakarzinome bei Frauen
7 „ „ Männern

sah, was für letztere ein Prozentverhältnis von 2,8 ergibt.

Das reichlichste Material hat B. Schuchardt in Gotha in dem Archiv für klin. Chirurgie in seiner Kasuistik und Statistik der Neubildungen der männlichen Brustdrüse in ausführlicher Weise gesammelt. Im Bd. 31 berichtet er:

Nach den Mitteilungen von Alex Marsden hat derselbe in 17 Jahren in dem Cancer Hospitale zu London und Brompton 4356 Fälle von krebsigen oder krebsähnlichen Geschwülsten an Brust und Brustbein gehabt, davon:

4281 mal bei Frauen
75 „ „ Männern

also 1,7 % auf Männer.

Arthur Henry berichtet über 200 Fälle von Brustkrebs aus den Jahren 1871—1878, von denen 4 bei Männern vorkommen, was 2 % für Männer ergibt.

E. Gurlt hat aus drei großen Krankenhäusern Wiens statistische Zusammenstellungen gemacht, von den 1440 in denselben beobachteten Mammakarzinomen kamen

1432 auf Weiber
8 „ Männer

also 0,6 % auf Männer.

Septimus M. Sibley beobachtete in dem Middlesex Hospital in London 192 Fälle von Memmakarzinomen davon

191 auf Weiber
1 „ Mann

also 0,5 % auf Männer.

In der von W. M. Backer gemachten Zusammenstellung kamen von 276 Mammakarzinomen

269 auf Weiber
7 „ Männer

also 2,6 % auf Männer.

John Chine hat in seiner Dissertation die in der Klinik von Syme beobachteten Fälle von Brustgeschwülsten in Tabellen verzeichnet, 247 Fälle

245 bei Weibern
2 „ Männern

also 0,8 % auf Männer.

Guido von Török und Richard Mitterhöfer fanden bei der Zusammenstellung aus den im Wiener pathologischen Institute von 1877—1879 obduzierten Leichen im ganzen 72000 beiderlei Geschlechts 366 Fälle von Brustkrebs, davon

363 bei Frauen
3 „ Männern

also 0,8 % auf Männer.

Nach diesen Zusammenstellungen kommen 1,5 % aller Brustkrebse auf das männliche Geschlecht.

Weitere besonders für uns Deutsche interessante Statistiken gibt Schuchardt im Bd. 32 des Archivs für klin. Chirurgie, wo es heißt:

V. Nußbaum in München hat in 28 Jahren 388 Exstirpationen von Neubildungen der weiblichen Brust und 11 Exstirpationen von Neubildungen der männlichen Brust ausgeführt.

Dies beträgt $2^3/_4$ % sämtlicher Brustexstirpationen für die männliche Brust.

In der Schönbornschen chirurgischen Klinik zu Königsberg wurden in 9 Jahren 1871—1879 an Mammakarzinomen operiert 63 und zwar

62 bei Weibern
1 beim Manne

hiernach kommen 1,6 % der Brustamputationen auf das männliche Geschlecht.

Siegfried Fischer teilt aus der Praxis des Prof. Edm. Rose in Zürich 64 Operationen wegen Karzinoms der Brustdrüse mit

63 bei Weibern
1 beim Manne

also 1,6 % auf Männer.

Nach der von mir aufgestellten Gesamtstatistik kommen auf 100 Brustkrebse bei Weibern, 2 bei Männern, ein Verhältnis, das auch von Paget in seiner Surgical Pathology (vol. II pag. 324) angegeben wird.

Die Gesamtstatistik Schuchardts umfaßt 472 Fälle von Neubildungen in der männlichen Brust.

272 in seiner ersten Arbeit
134 „ „ zweiten „
66 „ „ letzten „

Hiervon bleiben als heterologe Fälle, insbesondere Krebse übrig 369. Von diesen 369 Fällen sind 240 Fälle mehr oder weniger ausführlich beschrieben.

Es ist von Interesse diese 240 Fälle von verschiedenen Gesichtspunkten aus, näher zu betrachten.

I. Nach dem Alter der Patienten.

In 180 Fällen ist dasselbe angegeben. Es sind:

2 Fälle unter 20 Jahren.
7 „ zwischen 20 und 29 Jahren
15 „ „ 30 „ 39 „

45 Fälle zwischen 40 und 49 Jahren
50 „ „ 50 „ 59 „
44 „ „ 60 „ 69 „
15 „ „ 70 „ 79 „
2 über 80 Jahre.

II. Nach dem Sitz der Geschwulst; der in 145 Fällen angegeben ist.

In 70 Fällen rechts
„ 75 „ links.

III. Nach der Dauer der einzelnen Fälle, die in 112 Fällen angegeben und zwischen $^1/_4$ bis zu 18 Jahren schwankt.

IV. Ob Ulzeration eingetreten oder nicht? In 75 Fällen ist dieses Umstandes in prägnanter Form gedacht worden.

In 66 Fällen wird Ulzeration bejaht
„ 9 „ verneint.

V. Ob Operation stattgefunden oder nicht?

In 149 Fällen wurde operiert
„ 23 „ „ nicht operiert.

VI. Ob Achseldrüsen infiltriert oder nicht?

In 84 Fällen infiltriert
„ 25 „ nicht infiltriert.

VII. Ob mechanische Einwirkungen auf die Brustdrüse als Ursache der Neubildung angeführt wurden.

In 30 Fällen geschieht dies bestimmt.

VIII. Als ein weiterer Punkt von Bedeutung gilt die Frage nach der Heredität, d. h. nach der angeborenen Disposition, gleich der zur Skrophulose und Tuberkulose. Die Heredität ist besonders von französischen und englischen Ärzten als ein nicht zu unterschätzendes Moment angegeben.

Velpeau nimmt erbliche Belastung in 33 % aller Fälle an.

Bollinger dagegen nur in mindestens 7 % aller Fälle bösartiger Neubildungen.

So sehr auch heute noch die Ansichten über die Bedeutung der erblichen Belastung in Bezug auf bösartige Tumoren auseinandergehen, ganz leugnen läßt sie sich nicht.

Sehr frappierend ist ein von Broca mitgeteilter Fall, es sei mir deshalb gestattet, denselben anzuführen.

I. Generation: Frau L. stirbt 1788; 66 Jahre alt an Brustkrebs.

II. Generation: 4 Töchter. Sämtlich verheiratet.

A.	stirbt	an	Leberkrebs	62	Jahre alt	1820
B.	„	„	„	43	„ „	1808
C.	„	„	Brustkrebs	51	„ „	1814
D.	„	„	„	54	„ „	1827.

III. Generation: Frau B. hat 5 Töchter, 2 Söhne.

1. Sohn stirbt jung
2. „ „ an Magenkrebs 64 Jahre alt
3. Tochter stirbt an Brustkrebs 64 Jahre alt
4. „ „ „ „ } Im Alter zwischen
5. „ „ „ „ } 35 und 40 Jahren.
6. „ „ „ Leberkrebs }

So sehr auch die Entstehung des Karzinoms vom Alter, mechanischen, chemischen Irritationen und hereditären Verhältnissen abhängig erscheint, so ist uns die eigentliche Ursache trotz der Theorien von Thiersch, Cohnheim und anderer Männer der Wissenschaft bis auf den heutigen Tag nicht bekannt.

Von den 369 Fällen heterologer Geschwülste in der männlichen Brustdrüse, die Schuchardt gesammelt sind 2 Fälle unter 20 Jahren. Von diesen beiden

Fällen wurde die eine Geschwulst als Sarkom diagnostiziert, ob in diesem Falle die Diagnose auf einer histologischen Untersuchung basiert, ist nicht vermerkt worden.

Der andere Fall, der ausdrücklich als Carcinoma mammae diagnostiziert wird, betrifft einen 18jährigen Jüngling. Dann teilt Dr. Schuchardt im Bd. 33 des Archivs für klin. Chirurgie einen weiteren Fall von Mammakarzinom bei einem 10jährigen Knaben mit. Ist schon ein Mammakarzinom beim männlichen Geschlecht eine Seltenheit, so dürfte ein Krebs der männlichen Brustdrüse in einem derartigen Alter eine Rarität ersten Ranges sein und wert, die beiden Fälle nochmals zu fixieren, zumal der letzte Fall nicht unter den größeren Schuchardtschen Statistiken zu finden, sondern als einzelner Fall im vorhin bezeichneten Bd. 33 des Archivs für klin. Chirurgie erwähnt ist.

Über den Fall von Brustkrebs bei dem 18jährigen Knaben berichtet Schuchardt folgendermaßen:

Innerhalb 5 Monate entwickelte sich in der rechten Brustdrüse ein bedeutendes Karzinom. Die Geschwulst hatte den Umfang einer kleinen Melone, war hart, höckerig, rötlich verfärbt und sehr schmerzhaft, die Achseldrüsen waren verhärtet. Noch vor dem Aufbruch dieser im Innern ganz erweichten Geschwulst starb Patient 6 Monate nach dem ersten Beginne derselben unter den Erscheinungen phthisischen Kolliquationsfiebers.

Über den Fall des Brustkrebses bei dem 10jährigen Knaben heißt es folgendermaßen:

Der sonst zarte 10jährige Knabe erkrankte unter leichten Schmerzen an einer Anschwellung der rechten Brust. Diese Anschwellung, welche die Warze und

den Warzenhof einbegriff, entwickelte sich natürlich in ihren Anfängen unbemerkt, im Verlaufe mehrerer (3—4) Monate. Die Anschwellung war auf der Muskulatur verschieblich, ebenso war auch die Haut auf der Geschwulst verschieblich; keine Einziehung der Warze, keine Anschwellung der Achseldrüsen. Die auf Druck leicht schmerzhafte Geschwulst hatte einen Querdurchmesser von etwa 2 cm, einen Tiefendurchmesser von 3—4 cm und glich einem dicken Spinnviertel. Herr Dr. Neumann in Karlsruhe exzidierte den Tumor und härtete denselben in Müllerscher Flüssigkeit. Der Bau hatte nichts von dem acinösen Gefüge der weiblichen Brust, dagegen senkten sich massige starke Zapfen epithelialen Gewebes in ein kräftiges Stroma. Innerlich wurde noch lange nach der Operation Solutio Fowleri gegeben. Neumann hatte wiederholt Gelegenheit, den Kleinen noch zwei Jahre hindurch zu beobachten und konnte stets die besten Gesundheitsverhältnisse desselben konstatieren.

Einen weiteren wegen seines doppelseitigen Auftretens sehr interessanten Fall von Mammakarzinom beim Manne beschreibt Hansy folgendermaßen.

A. G. 61 Jahre alt.

An Stelle der linken Mammille ein zirka guldenstückgroßes Geschwür mit harten Rändern, sein Grund auf den darunter liegenden Rippenknochen unverschieblich festgewachsen. Die Haut der Umgebung von allen Seiten strahlenförmig gegen die Stelle des Geschwürs herangezogen. An Stelle der rechten Mammille bestand eine faustgroße höckerige auf der Unterlage wenig verschiebliche, am Rand von bläulich rot verfärbter Haut bedeckte, in der Mitte exulzerierte Geschwulst. In beiden Achselhöhlen Pakete ge-

schwollener unempfindlicher Lymphdrüsen. Patient gibt an, daß vor einem Jahre unter der linken Brustwarze eine harte Geschwulst aufgetreten sei, welche sich langsam vergrößerte, rötete und schließlich exulzerierte. Einige Monate später bemerkte Patient eine gleiche Geschwulst auch an der rechten Seite, welche ebenfalls rasch wuchs und auch exulzerierte. Der rechtsseitige Tumor, sowie die Lymphdrüsen in beiden Achselhöhlen wurden entfernt; das linksseitige Geschwür jedoch gründlich exkochleiert und paquelinisiert. Eine mikroskopische Untersuchung fand nicht statt, das makroskopische Bild und der Krankheitsverlauf ließen jedoch an der Diagnose Karzinom jeden Zweifel ausgeschlossen erscheinen.

Was ist denn ein Karzinom?

Ein Karzinom ist eine bösartige, atypische, schrankenlose Wucherung des Epithels, ohne physiologischen Abschluß, auf Kosten der Existenz und Funktion des gesunden Organgewebes (Hauser).

Nächst der Destruierung des gesunden Organgewebes involviert das Karzinom eine nicht mindere Gefahr für das Leben in der ausgesprochensten Fähigkeit der Metastasierung.

Da die Metastasierung in erster Linie auf dem Wege der Lymphbahnen vor sich geht, dürfte es im vorliegenden Falle sowohl vom rein theoretischen wie vor allem praktischen Interesse angezeigt sein, auf die Lymphgefäße der Brustdrüse etwas näher einzugehen, sind doch sie mit in erster Linie maßgebend für den Weg, den der Chirurg bei der Operation einschlägt.

Die einen Lymphgefäße gehören der Haut an, und sind besonders zahlreich an der Brustwarze und in dem Warzenhof entwickelt. Von diesem kutikulären

Netz gehen einzelne Stämmchen zu dem unter der Haut des Warzenhofes gelegenen Plexus, in den auch die aus der Drüse kommenden Lymphgefäße einmünden, die aus Saftlücken und größeren Spalträumen in der Umgebung der Drüsenläppchen entspringen und gerade diese periacinösen Räume und Saftlücken sind nach Birch-Hirschfeld die Eingangspforten der wuchernden Karzinomzellen nach Durchbruch der Wand der Drüsenacini. Sämtliche Lymphgefäße der Brustdrüse und der sie bedeckenden Haut vereinigen sich an der unteren äußeren Grenze der Drüse zu zwei oder drei größeren Stämmen, welche sich in die Achseldrüsen ergießen. Die erste Drüse, die diesen Lymphstrom aufnimmt, sitzt an der inneren Wand der Achselhöhle unter dem Pectoralis maior auf der dritten Rippe, und sie ist es, welche beim Carcinoma mammae zuerst krebsig entartet.

Nach Henle 10—12 Lymphdrüsen in der Axilla, die oberflächlichen dicht hinter der Fascie, die tiefen der Vene entlang bis nach oben zur clavicula. Die Hauptmasse der Achseldrüsen gruppiert sich um die Stelle, an welcher die Vasa thoracica longa und die Arteria subscapularis in die großen Gefäße einmünden und es zieht ein Fettausläufer mit Lymphgefäßen vor und einer hinter der Vene. Auch die unteren Zervikaldrüsen enthalten Lymphgefäße aus der Achselhöhle, wodurch auch deren frühzeitige Anschwellung beim Mammakarzinom zu erklären ist.

Nach Luschka sollen außer den genannten Lymphgefäßen noch tiefliegende vorhanden sein, die an der Pektoralfläche der Mamma liegen und die Vasa mammaria interna begleiten, durch sie soll eine Verbindung mit Lymphgefäßen der Interkostalräume und weiter-

hin mit denen der Brusthöhle hergestellt werden, eine Annahme, die durch die neueren Untersuchungen von Heidenhain und Rotter exakt bewiesen wurde. Heidenhain zog aus diesen seinen Studien auch gleich die praktische Nutzanwendung; denn er war es, welcher bei der Amputation der karzinomatösen Mamma außer der regulären Ausräumung der Achselhöhle auch auf das entschiedenste die Entfernung des Pektoralis verlangte, ein Verfahren, dem ja auch heutzutage sämtliche Chirurgen huldigen. Ferner hat Riffel den Nachweis erbracht, daß ein Teil der die Vasa mammaria begleitenden Lymphstränge sich in zwei bis drei Lymphdrüsen einsenkt, welche mit allen Lymphdrüsen des Mediastinum ant. anastomosieren, in die endlich ein großer Teil der Lymphgefäße der konvexen Leberoberfläche einmünden, das ist der direkte, relativ kurze Weg für Krebsmetastasen von der Mamma zur Leber.

Nach dem vorhergehenden ist es also leicht verständlich, daß in erster Linie die Drüsen der Achsel ergriffen werden, sind diese infiltriert, so entstehen Stauungen in den peripheren Lymphgrenzen, die Folge davon ist, daß von nun an die Lymphe in früher wenig benützte Bahnen abgeführt wird, das sind die von Luschka beschriebenen tiefer liegenden Lymphgefäße, so ist es auch verständlich, daß die retropektoralen Drüsen beim Mammakarzinom relativ frühzeitig krebsig entarten können, ohne daß der Krebsknoten mit dem Muskel oder seiner Fascie verwachsen zu sein braucht; daß also direkt von der Brustdrüse aus Krebskeime durch das retromammilläre Fett und den Brustmuskel nach den pektoralen Lymphdrüsen verschleppt werden können. So ist es auch verständlich, daß wir außer in den erwähnten Lymphdrüsengruppen

die häufigsten Metastasen mitunter sogar unerwartet frühzeitige Metastasen bei Brustkrebs in der Pleura und Lunge finden, dann erst in der Leber und Knochen. Was die Knochenmetastasen anlangt, so sind dieselben bei anders lokalisierten Krebsen als Brustkrebs selten. Der Sitz derselben beim Mammakarzinom sind im allgemeinen das obere Humerusende, das Sternum, die Rippen und die Wirbel.

Nach dem vorausgegangenen kann man auch den Standpunkt unserer modernen Chirurgie würdigen.

„Möglichst frühzeitig operieren!"

„Lieber zu viel, wie zu wenig exstirpieren!"

Man muß es geradezu als unverantwortlich betrachten, ein Individuum mit Brustdrüsentumor, dessen Gutartigkeit klinisch nicht festgestellt werden kann, noch monatelang zu beobachten, Salben zu verordnen oder dergleichen mehr. Heutzutage wird ja auch kaum jemand die Schuld den Ärzten zuschieben, sondern die Indolenz oder die Angst vorm Messer der einzelnen Individuen dafür verantwortlich machen, wenn sich solche in bereits sehr kachektischem, dyskrasischen Zustande mit vorgeschrittenem Karzinom und ausgedehnten Drüsenmetastasen beim Chirurgen melden.

Nach unserer modernen Operationstechnik sind ja auch die Resultate bedeutend besser geworden, so teilt z. B. Henry einige Daten über die Erfolge der operativen Therapie beim Mammakarzinom mit. Von nahezu 200 in der Breslauer Klinik wegen Mammakarzinoms operierten Personen blieben 14 derselben seit $2^1/_4$—$8^3/_4$ Jahren ohne Rezidiva, das wäre also etwa 7 $^0/_0$ Heilung. Aus der Esmarchschen Klinik teilt Oldenkop mit, daß unter zirka 230 operierten Kranken 25 Fälle mindestens 3 Jahre ohne Rezidive

geblieben sind, darunter 9 Fälle, wo die rezidivfreie Zeit zwischen 4 und 10 Jahren und 8 Fälle wo sie über 10 Jahre beträgt. Hier wäre also die Zahl der Erfolge noch größer. Die operative Therapie beim Mammakarzinom ist durchaus gerechtfertigt und wenn selbst heutigen Tages die Operationsresultate trotz gründlichster Operation des öfteren zu wünschen übrig lassen, so wird man dies verstehen, wenn man an die mögliche relativ sehr frühzeitige Infektion der retropektoralen Drüsen mit Krebskeimen denkt, und die Patienten auf diese Weise einer karzinomatösen Pleuritis oder an den Folgen anderer Metastasen erliegen.

Einer der seltenen Fälle von Mammakarzinom beim Manne wurde im S.S. 1902 in der chirurgischen Klinik zu Erlangen beobachtet und operiert. Herr Professor Graser war so gütig, mir diesen Fall zur Veröffentlichung zu überlassen, wofür ich auch an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer meinen ebenso verbindlichsten wie herzlichsten Dank ausspreche.

Johann Georg Gehring, Landwirt aus Hornau in Mittelfranken, 73 Jahre alt. Am 8. März 1902 in die chirurgische Klinik zu Erlangen aufgenommen.

Anamnese:

Patient will früher außer leichten Erkältungen nie ernstlich krank gewesen sein. Über sein jetziges Leiden gibt er folgendes an.

Vor ungefähr 4 Jahren habe er eine etwa erbsengroße Anschwellung der rechten Brustwarze bemerkt, die ihm jedoch weder Beschwerden noch Schmerzen verursacht habe. Ganz allmählich habe diese Vergrößerung immer etwas mehr an Umfang zugenommen,

gegen Ende vorigen Monats klein wenig zu schmerzen und heftig zu jucken begonnen. Er habe dann häufig an der Geschwulst gekratzt und gescheuert, die äußere Hautbedeckung derselben aufgerieben, worauf ein wässriger Ausfluß eingetreten sei mit nachheriger Borkenbildung. Er habe dann selbst die Geschwulst durch Breiumschläge zu erweichen gesucht, jedoch ohne Erfolg. Mitte Februar 1902 konsultierte Patient einen Arzt, der ihm den dringenden Rat zur Operation gab, weshalb Patient am 8. März in die hiesige chirurgische Klinik kam.

Status:

Für sein Alter ziemlich gut konservierter Mann von gutem Ernährungszustand und leidlich gut entwickelter Muskulatur. Thorax faßförmig. Lungenbefund für Emphysem charakteristisch. Wie auf dem nebenstehenden Bilde des Patienten, welches in der Chirurgischen Klinik angefertigt wurde, zu sehen, fehlt die rechte Mammille fast ganz, betreffende Stelle deutlich eingezogen und von einem Geschwür eingenommen, das mit einer gelblich-braunen derben Kruste bedeckt ist, unter der auf geringen Druck etwas serös eitrige Flüssigkeit hervortritt. Die Ränder des Geschwürs sind außerordentlich derb und ziemlich scharf gegen dasselbe abgegrenzt, der Rand der Einziehung entspricht ungefähr der areola mammae, ist wallartig prominent. Im unteren äußeren Quadranten der mamma ziemlich starke Rötung, in der Umgebung dieser Rötung eine leicht livide Verfärbung der Haut. Die ganze Neubildung hat ungefähr die Größe eines Dreimarkstückes und knorpelartige Konsistenz. Die Haut ist über dem Tumor fest verwachsen, der Tumor selbst auf der Muskulatur des Pektoralis fest fixiert.



Mammakarzinom (rechtsseitig).

Druckempfindlichkeit besteht nur in den geröteten Teilen. Von regionären Drüsen ist in der Tiefe der rechten Achselhöhle nur eine von etwa Haselnußgröße zu fühlen.

Herz ohne krankhaften Befund. Leichte Arteriosklerose. Im Abdomen nichts Abnormes. Rechts ziemlich starke Hydrocele mit äußerer Leistenhernie.

Diagnose:

Carcinoma mammae dextrae virilis.

Operation:

Die Operation wurde am 12. März in Chloroformnarkose in der für Mammakarzinom typischen Weise durch Herrn Prof. Dr. Graser ausgeführt. Nachdem vorher ein sehr kleines Stück der linken Mamma zwecks Vergleichung und histologischer Kontrolle entfernt worden war, wird rechts die Neubildung im großen Umfang im Gesunden umschnitten und mit der darunter liegenden Muskulatur entfernt. Darauf wird die Achselhöhle regulär ausgeräumt, wobei keine stärker vergrößerte Lymphdrüse gefunden wurde. Der so entstandene ziemlich große Defekt wird durch Zusammenziehen der Wundränder geschlossen und am vorderen Rand des Latissimus dorsi eine Gegeninzision zwecks Drainierung der Wunde gemacht.

Aus dem weiteren Wundverlaufe ist hervorzuheben, daß es zu einer leichten Nachblutung kam und zu mäßigen Suggilationen unter die Haut. Die sehr gespannten Nähte im unteren Wundwinkel schnitten durch, und es entstand ein Defekt, der bald gute Granulationen zeigte. Im weiteren Wundverlaufe trat keine wesentliche Störung ein und der Kranke konnte am 2. April seinem Wunsche gemäß entlassen werden. Bis auf die granulierende Partie war die Wunde gut geheilt.

Mikroskopischer Befund:

Normale Mamma.

Unterhautfettgewebe sehr spärlich, dagegen subkutanes Bindegewebe stark entwickelt und aus dichtfaserigen Bindegewebsbündeln mit wenig Kernen bestehend. In dasselbe eingestreut sieht man glomeruliartige und sehr zellreiche Bindegewebsschollen mit meist langen spindelförmigen Kernen, die narbenartige, helle, annährend bläschenförmige Gebilde einschließen, in deren Zentrum man an einzelnen Stellen noch Kerne wahrnehmen kann, während sie an anderen Stellen kernlos sind. Offenbar zu Grunde gehende, beziehungsweise zu Grunde gegangene Drüsenzellen, die vor der Verdrängung durch Bindegewebe stehen. Die zum Teil rein bindegewebigen Glomeruli stellen die durch Bindegewebe ersetzten Drüsenlappen dar, zusammenhängendes deutliches Drüsengewebe ist nirgends mehr zu sehen. Dagegen treten in den tieferen Partieen verschieden weite und lange Drüsenausführungsgänge auf, die ein regelmäßiges, niedrig zylindrisches bis kubisches Epithel tragen, das durchgehends einschichtige Kernanordnung besitzt. Alles in allem bietet die gesunde Seite das Bild einer Milchdrüse dar, deren Rückbildung, wie sie sich physiologisch vollzieht, nahezu vollständig beendet ist.

Kranke Drüse:

Die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Drüse ergibt das ausgesprochene Bild eines Karzinoms. Man sieht in der Haut Erscheinungen, die mit der oberflächlichen Ulzeration im Zusammenhang stehen, starke, atypische Epithelwucherung und lebhafte kleinzellige Infiltration des subentanen Bindegewebes. Bis weit in dasselbe hinein reichen die karzinomatösen

Veränderungen. Dieselben sind in den einzelnen Teilen der erkrankten Partieen verschieden. Wir finden Stellen, die mehr scirrhösen Charakter haben; ein derbes, dickfaseriges, bindegewebiges Stroma mit wenigen Krebszellen mit flächenhaft infiltrierender Ausbreitung; während andere Stellen einen mehr alveolären Bau zeigen. Hier tritt das Bindegewebe stark in den Hintergrund, während die zelligen Elemente vorherrschen. Auch in den Felderungen des Musculus pectoralis maior sieht man zahlreiche Krebsnester eingestreut, an einzelnen Stellen sogar zu größeren Komplexen vereinigt. Entartungserscheinungen lassen sich an den Zellen nirgends feststellen, Kernteilungsfiguren sieht man relativ spärlich.

Die Geschwulst stellt also eine Mischform von:

„Carcinoma medullare und scirrhosum mammae“ dar, die ihrem mikroskopischen Charakter nach insofern nicht besonders bösartig zu sein scheint, als sie nirgends den Charakter eines rasch wachsenden Tumors bietet.

Die makroskopisch vergrößerten und verhärteten Axillardrüsen zeigen Metastasierungen vom Bau der Muttergeschwulst, während die kleineren Drüsen aus dem perivaskulären Fettgewebe der Axillagefäße keine nachweisbaren Metastasen enthalten.

Zum Schlusse obliegt mir die angenehme Pflicht, Herrn Assistenzarzt Dr. Kreuter für die liebenswürdige Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

———◇———

Lebenslauf.

Ich, Heinrich Vahle, wurde geboren am 23. September 1877 zu Werfen. Ostern 1897 bestand ich die Maturitätsprüfung auf dem Gymnasium zu Burgsteinfurt. Den medizinischen Studien oblag ich auf den Universitäten Leipzig, München, Bonn, Erlangen. Das medizinische Staatsexamen bestand ich im S.S. 1903 in Erlangen.